DISSERTATION

N° 52.

SUR

LES BRÛLURES,

CONSIDÉRÉES COMME ACCIDENS.

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 18 *mars* 1830, *pour obtenir le grade de Docteur en médecine;*

PAR MICHEL DUCURON, né à Canet,

Département du Gers.

Da veniam scriptis, quorum non gloria nobis
Causa, sed utilitas, officiumque fuit.
OVID.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue desMaçons-Sorbonne, n°. 13.

1830.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LANDRÉ-BEAUVAIS, Doyen.	Messieurs
Anatomie	CRUVEILHIER.
Physiologie	DUMÉRIL, *Suppléant.*
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN fils.
Histoire naturelle médicale	CLARION.
Pharmacologie	GUILBERT.
Hygiène	ANDRAL, *Examinateur.*
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. / ROUX.
Pathologie médicale	FIZEAU. / FOUQUIER.
Opérations et appareils	RICHERAND, *Examinateur.*
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT.
Médecine légale	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	DESORMEAUX.
Clinique médicale	CAYOL. / CHOMEL. / LANDRÉ-BEAUVAIS. / RÉCAMIER.
Clinique chirurgicale	BOUGON, *Président.* / BOYER. / DUBOIS. / DUPUYTREN, *Examinateur.*
Clinique d'accouchemens	DENEUX.

Professeurs honoraires.

MM. DE JUSSIEU, DES GENETTES, DEYEUX, LALLEMENT, LEROUX.

Agrégés en exercice.

Messieurs	Messieurs
Baudelocque.	Dubled.
Bayle.	Dubois.
Berard.	Gerdy.
Blandin, *Examinateur.*	Gibert.
Bouillaud.	Hatin.
Bouvier, *Examinateur.*	Lisfranc.
Briquet.	Martin Solon.
Brongniart.	Piorry.
Cloquet.	Rochoux, *Suppléant.*
Cottereau.	Sandras.
Dance.	Trousseau.
Devergie.	Velpeau.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

ET

A MA MÈRE.

Hommage de piété filiale.

A MES FRÈRES ET A MES SŒURS.

Témoignage de l'amitié la plus sincère.

ML. DUCURON.

AVANT-PROPOS.

En prenant les brûlures pour matière de ma dissertation inaugurale, je n'ai point la prétention de soumettre à MM. les professeurs un sujet nouveau, ni de nouvelles découvertes sur ces affections, qui ont été si bien traitées, et par les anciens et par les modernes. Mon unique but est de remplir une tâche qui m'est imposée, dont je ne puis m'affranchir, et de rappeler les dangers qu'elles font courir, dans quelques circonstances, aux individus qui en sont atteints, quand ils ont le malheur de tomber entre des mains inhabiles.

Malgré ce motif, on me blâme déjà peut-être d'avoir accordé le choix à un ordre de maladies qui ont été, comme tant d'autres, l'objet d'un grand nombre de dissertations savantes; mais ici ma réponse est bien simple : c'est que je suis vivement persuadé qu'il n'appartient point à un élève, encore assis sur les bancs de l'École, de chercher à reculer les bornes de la science. Oserais-je même dire que, depuis bien long-temps, nous sommes tous réduits à glaner servilement sur les pas les uns des autres. Quel est celui qui, dépouillé des idées d'autrui, resterait bien riche de son propre fonds ? Cette vérité est peut-être plus applicable à la médecine qu'à toute autre science, puisque ses véritables

progrès doivent nécessairement être sanctionnés par l'observation, toujours lente dans sa marche.

Il n'appartient guère qu'aux illustres professeurs de cette École d'agrandir, par leurs découvertes, la sphère de nos connaissances. Comment exiger de celui qui se borne à mettre à profit leurs savantes leçons, qu'il avance quelque chose qui ait pu échapper à leur vaste génie ? Trop heureux s'il a su puiser auprès d'eux les moyens de devenir, à leur exemple, le bienfaiteur de l'humanité ! Puissé-je espérer, moi-même, que ce faible témoignage de mes études médicales contribue à soulager les maux de quelques-uns de mes semblables ! Puisse le motif qui lui a donné lieu lui servir d'excuse pour son imperfection, et surtout le faire accueillir avec indulgence de mes maîtres et de mes lecteurs !

DISSERTATION

SUR

LES BRÛLURES,

CONSIDÉRÉES COMME ACCIDENS.

La brûlure, *ustio*, *aductio*, *combustio*, peut être définie, une lésion plus ou moins étendue, plus ou moins profonde, produite sur une partie vivante par une quantité plus ou moins grande de calorique concentré.

Toutes les parties du corps humain, accessibles à l'action du calorique, sont susceptibles de devenir le siége de la brûlure. Sous son influence plus ou moins prolongée les tissus perdent les qualités naturelles qui leur sont propres, deviennent rouges, douloureux, se tuméfient, finissent par s'excorier, et quelquefois même par tomber en gangrène, suivant le degré d'intensité avec lequel le calorique exerce son action. L'épiderme, qui semble destiné à garantir les parties qu'il recouvre de l'action des corps extérieurs, est peu propre à les prémunir contre celle du calorique, qui détruit avec facilité cette enveloppe légère. Cependant il est des individus qui ont cet

épiderme tellement épais, tellement dur et calleux, soit aux pieds, soit aux mains, qu'ils supportent un degré de chaleur considérable sans éprouver ni douleur, ni altération des parties en contact avec les corps chauds; tels sont les forgerons, qui tiennent impunément dans leurs mains un fer dont la température est assez élevée pour brûler et même désorganiser les doigts d'une personne peu habituée au travail. Toutefois l'épaisseur et la dureté de l'épiderme ne sont pas toujours nécessaires pour obtenir les mêmes résultats; des faits très-authentiques prouvent que, par des essais souvent répétés et long-temps continués, des parties pourvues d'un épiderme ordinaire peuvent supporter sans douleur, et sans aucun changement dans leurs propriétés physiques, une courte application d'une très-grande chaleur, telle que celle d'un fer rougi à blanc ou d'une liqueur bouillante. Tout le monde connaît le fait extraordinaire d'un Espagnol, surnommé l'*Incombustible*, qui présentait dans ce genre un exemple fort remarquable. Cet homme singulier passait rapidement sur sa langue une spatule de fer rougie à blanc, sans paraître ressentir la moindre douleur; et sa langue, examinée immédiatement après cette opération, était vermeille et humectée comme dans l'état de santé. On a vu aussi à Paris une femme se gargariser la bouche avec de l'huile bouillante pendant trente secondes, sans paraître éprouver aucune espèce de souffrance. Après que le liquide avait été rejeté, l'intérieur de la bouche de cette femme présentait sa fraîcheur naturelle.

Quoi qu'il en soit, ces faits extraordinaires, qu'il n'est pas facile d'expliquer d'après les lois connues de l'organisme, doivent être regardés comme des exceptions rares; il est parfaitement démontré que les divers tissus de l'économie ne sont susceptibles de supporter, sans altération plus ou moins grave, qu'un certain degré de chaleur, impossible à déterminer d'une manière absolue.

Causes.

D'après la définition que nous avons adoptée, il est évident que la cause immédiate ou prochaine de la brûlure est le calorique. Mais celui-ci peut agir de deux manières, savoir : 1°. par rayonnement; 2°. par l'application immédiate aux tissus vivans d'un corps en ignition, qui lui sert de véhicule. Que le calorique agisse en rayonnant, ou bien par communication, la lésion qu'il produit, c'est-à-dire la brûlure, est toujours la même ; mais elle offre de nombreuses variétés, relatives à l'étendue, à la profondeur et à la gravité, selon, 1°. la nature du corps qui lui sert d'intermède, 2°. la quantité de calorique libre que contient ce corps, 3°. la durée de son application et la nature des parties sur lesquelles il est appliqué.

Je crois inutile de faire ici la longue et fastidieuse énumération de tous les corps de la nature qui sont susceptibles de contracter un degré de chaleur suffisant pour déterminer la brûlure; outre qu'elle n'apprendrait rien à personne, elle me ferait perdre un temps précieux, que je dois consacrer à l'exposition de certaines particularités que présentent quelque-uns d'entr'eux.

Les corps qui jouissent du plus haut degré de capacité pour le calorique, et qui sont les meilleurs conducteurs de cet agent, sont ceux qui, toutes choses égales d'ailleurs, produisent les brûlures les plus graves. En général, plus les corps sont denses, et plus ils brûlent profondément. Cette proposition n'est point cependant vraie d'une manière absolue; car il est bien démontré que les huiles, les graisses et les résines, plus légères que l'eau, s'élèvent néanmoins à un plus haut degré de température qu'elle; et l'expérience prouve que les brûlures produites par ces divers corps sont beaucoup plus graves que celles qui sont le résultat de l'application de l'eau en ébullition. La profondeur de la brûlure dépend encore de la facilité avec laquelle les corps cèdent le calorique qu'ils contiennent. Ainsi, de deux corps élevés au même degré de température, celui qui sera bon

conducteur exercera une action beaucoup plus énergique que celui qui sera mauvais conducteur, parce que, dans un temps donné, le premier pourra fournir non-seulement le calorique contenu dans la partie en contact avec les tissus vivans, mais encore celui des parties éloignées. Tout le monde sait que l'on peut tenir impunément un morceau de bois ou de charbon tout près de l'endroit où il est enflammé, tandis qu'on ne peut supporter le contact d'une barre de fer à un pied de distance du lieu où elle est rougie. On peut appliquer ceci à la plupart des métaux, qui sont tous plus ou moins bons conducteurs du calorique.

Les fluides gras et résineux, qui ont la propriété d'adhérer à nos parties, brûlent plus fortement que les liquides qui n'ont rien d'onctueux ; c'est ainsi que l'huile brûle plus que le bouillon, le bouillon plus que le lait, ce dernier plus que l'eau. Il est à remarquer que les corps combustibles produisent des brûlures d'autant plus profondes que leur combustion est plus rapide. Ainsi le phosphore, pour n'en citer qu'un exemple, qui brûle avec une activité prodigieuse, détermine toujours des brûlures graves. La durée de l'application des corps en ignition apporte également de grandes variétés dans les divers degrés de la brûlure. Lorsque de l'eau bouillante tombe sur un membre nu, elle glisse en quelque sorte sur la peau, et ne détermine pour l'ordinaire qu'une brûlure légère ; si, au contraire, l'eau s'introduit entre la peau et les vêtemens, elle séjourne pendant quelque temps sur les tissus, et produit une lésion beaucoup plus profonde.

La pratique démontre que les brûlures sont plus communes chez les femmes que chez les hommes, ce qui tient, sans contredit, à leurs habitudes, et peut-être aussi à la forme de leurs vêtemens. Il est encore incontestable que certaines professions y prédisposent. Ainsi, l'observation prouve que les savonniers, les salpêtriers, les artilleurs, les forgerons, les verriers, les fondeurs, les cuisiniers, etc., etc., y sont plus sujets que le commun des hommes, sans doute en raison de leur état. Parmi les causes accidentelles, on a noté certaines maladies, comme l'apoplexie, l'épilepsie, l'ivresse, etc. ; mais la plus

commune de toutes est, sans contredit, le sommeil, lorsqu'on s'y livre à portée d'un corps en combustion.

Une autre cause accidentelle très-commune dans les grandes villes, et particulièrement à Paris, c'est l'asphyxie par la vapeur du charbon ; ce sont les femmes du peuple qui en offrent le plus d'exemples. On peut en voir chaque année dans les hôpitaux un très-grand nombre, présentant des brûlures en général très-graves qui ne reconnaissent point d'autre cause. Leur fréquence n'étonnera pas ceux qui connaissent la position sociale dans laquelle se trouvent ces femmes, très-malheureuses pour la plupart.

Existe-t-il des causes prédisposantes des brûlures qui soient propres à l'organisation des individus? Des auteurs du plus haut mérite ont prétendu que le corps humain était susceptible de prendre, dans certaines circonstances, des propriétés éminemment combustibles, au point de s'enflammer au moindre contact d'un corps en ignition. Ils ont même avancé qu'il pouvait prendre feu sans l'approche, du moins sensible, d'un corps comburant, et ils ont donné à ce singulier phénomène le nom de *combustion spontanée*. Toutefois, quand on pense à la quantité considérable de combustibles qu'employaient les anciens pour incinérer les cadavres de leurs proches et de leurs amis; quand on songe que, dans les exécutions publiques, on éprouvait la plus grande difficulté à consumer par le feu le corps des criminels, on se prête difficilement à l'idée d'incendie de l'homme, vivant sans la participation de corps combustibles, et surtout sans l'intermède d'une matière ignée. Mais, comme le fait observer avec raison M. *Lair*, il est dans l'histoire naturelle, comme dans l'histoire civile, des faits présentés aux méditations de l'observateur, qui, appuyés par les témoignages les plus convaincans, paraissent au premier aspect dépourvus de vraisemblance.

Je ne citerai point ici les observations nombreuses de combustion humaine spontanée que la science possède, et qui ont été recueillies par des hommes tellement recommandables, qu'il y aurait plus que du pyrrhonisme à les révoquer en doute. *Dupont*, *Adolphi*, *Lecat*,

Vicq-d'Azir, MM. *Lair* et *Kopp* de Hanau, qui ont écrit *ex professo* sur cette matière, fourmillent de faits de ce genre qui ne permettent pas de porter le scepticisme jusqu'à nier l'existence de ce phénomène. Mais tous ne sont pas d'accord sur son mode de production ; *Lecat*, MM. *Copp* et *Marc*, pensent que la présence du feu n'est pas nécessaire, et que la combustion peut être déterminée par des causes intérieures propres à l'individu. *Vicq-d'Azir*, MM. *Lair* et *Dupuytren*, croient que, indépendamment de certaines circonstances de l'organisation des individus favorables au développement du phénomène, il est indispensable que le corps humain ait reçu le contact d'un corps en combustion. Si, en effet, on examine avec attention les faits cités à l'appui de la combustion spontanée, on trouve que dans presque tous il est fait mention d'une lampe, d'une bougie ou d'une chandelle, dont se servait la personne qui fait le sujet de l'observation; ou bien elle fumait une pipe, ou elle était assise auprès du feu, ce qui fait concevoir très-bien la transmission de la flamme, et par suite la combustion du corps. Ce n'est, du reste, qu'entourée de ces circonstances que je conçois la combustion spontanée, qui, peut-être, ne mérite plus alors de porter ce nom.

Je n'ignore pas que M. *Marc*, qui, comme beaucoup d'autres, ne croit pas ces conditions nécessaires à la production du phénomène, a imaginé une théorie fort ingénieuse et fort séduisante, qui rend assez bien compte des diverses particularités qui lui sont relatives, sans que le sujet soit placé près d'un corps en ignition. Il attribue alors la combustion au développement d'un gaz inflammable qui s'accumulerait dans le tissu cellulaire, et qui prendrait feu sous l'influence idio-électrique du sujet lui-même. Mais cette explication n'est-elle pas plus spécieuse que solide, et ne repose-t-elle pas tout entière sur une supposition? Au surplus, en voilà assez sur une question qui ne se rattache à mon sujet que d'une manière accessoire. Reconnaissons que, quelle que soit la cause occasionelle de cet étrange phénomène, il suffit que son existence soit bien constatée, pour que le médecin légiste en doive tenir compte. Il pourra dès-

lors éclairer les tribunaux, prévenir des erreurs funestes, et éviter de voir la justice frapper l'innocent, quand elle ne doit atteindre que le coupable.

Symptômes des brûlures.

Les symptômes des brûlures varient comme leur intensité : aussi tous les auteurs ont-ils distingué plusieurs degrés dans les descriptions qu'ils ont données de ces lésions. *Heister* en a établi quatre. Le premier est celui dans lequel la partie brûlée est rouge, chaude, douloureuse, et où il se forme, après un court espace de temps, plusieurs vésicules sur la peau; le second est celui dans lequel il se développe des phlyctènes immédiatement après l'accident, avec de très-grandes douleurs; le troisième est caractérisé par la désorganisation subite de la peau, de la graisse et même des muscles; dans le quatrième enfin, il y a carbonisation de toutes les parties d'un membre. MM. *Boyer* et *Richerand* en comptent trois, qui sont : 1°. la brûlure susceptible de résolution; 2°. la brûlure qui doit nécessairement suppurer; 3°. la brûlure avec désorganisation et mort des tissus. Enfin, M. le professeur *Dupuytren*, qui a fait des brûlures l'un des objets les plus importans de ses méditations, distingue les six degrés suivans : 1°. rubéfaction de la peau; 2°. vésication; 3°. escharre d'une partie du corps muqueux; 4°. escharre de toute l'épaisseur de la peau; 5°. destruction de tous les tissus jusqu'aux os; 6°. carbonisation d'une partie ou de la totalité d'un membre. Cette dernière division nous paraît préférable aux autres, et nous n'hésitons pas à l'adopter. Chacun de ces six degrés présente des caractères particuliers qui lui sont propres, et que nous devons faire connaître. Nous exposerons ensuite les phénomènes généraux qu'ils déterminent.

Premier degré. Dans le premier degré de la brûlure la partie n'a point éprouvé de désorganisation, il y a seulement altération des propriétés de la vie. La peau, stimulée par l'action du calorique, devient bientôt rouge, chaude, tendue, excessivement douloureuse, présente

enfin tous les caractères de l'inflammation érysipélateuse. La douleur est brûlante, et d'autant plus vive que la partie lésée est plus sensensible ; elle ne cesse pas avec la cause qui l'a produite. L'inflammation disparaît quelquefois aussi promptement qu'elle a paru, soit d'elle-même, soit à l'aide de quelques moyens curatifs. Mais si l'individu brûlé a une disposition intérieure à devenir malade, s'il présente une disposition particulière à contracter des érysipèles périodiques, et que la brûlure arrive à l'époque où cette affection se manifieste ordinairement, alors l'irritation, ayant son siége sur le même organe que l'érysipèle, ne se résoudra pas, mais bien parcourra les mêmes périodes que l'érysipèle lui-même. Dans ce cas, la résolution exigera quelques jours, et s'effectuera par la desquamation de l'épiderme.

La récidive de ce premier degré de brûlure détermine souvent d'autres changemens dans la couleur de la peau, tels que des éphélides, des taches noirâtres et comme marbrées : ces taches paraissent dues à la stase du sang veineux dans les vaisseaux capillaires, qui, par une irritation trop long-temps prolongée, ont perdu leur force contractile. Les femmes du peuple, qui sont dans la funeste habitude de placer des chauffrettes sous leurs jupons, présentent pour l'ordinaire ces divers phénomènes à la partie interne des cuisses; on peut les observer encore à la partie antérieure des jambes des vieillards sédentaires, qui passent auprès du feu une partie de leur vie.

Deuxième degré. La brûlure au second degré est caractérisée par le développement de phlyctènes plus ou moins nombreuses, plus ou moins étendues, sans altération du derme ni du corps muqueux. Cette vésication, qui reconnaît pour cause la plus ordinaire l'application de liquides bouillans sur nos tissus, ressemble parfaitement à celles que déterminent les vésicatoires et les sinapismes qui ont séjourné long-temps sur la peau. Il est évident que l'action du calorique ayant été plus intense dans ce degré que dans le précédent, les symptômes inflammatoires qu'il détermine doivent aussi être plus prononn-

cés; la douleur est vive, âcre, la chaleur ardente et le gonflement très-considérable. Peu de temps après l'accident, il se développe sur la peau un très-grand nombre de vésicules miliaires, qui se réunissent et forment une phlyctène d'une étendue plus ou moins considérable. Cette phlyctène grossit à mesure que l'inflammation appelle les fluides dans la partie, ou bien il s'en forme de nouvelles autour de la première; leur base est entourée d'une rougeur plus ou moins vive; elles sont ordinairement remplies d'une sérosité diaphane : dans quelques cas, ce liquide est rosé et même rougeâtre, ce qui tient évidemment à la plus ou moins grande quantité de sang qui s'y trouve mêlé. Lorsqu'on ouvre les phlyctènes par une petite incision, la sérosité s'écoule, et l'épiderme, soulevé, se rapproche du corps muqueux : peu de jours suffisent pour voir s'en former un nouveau; l'ancien se dessèche, se détache et tombe en desquamation, soit par parcelles, soit en totalité. Quand, au contraire, on enlève l'épiderme soulevé par la sérosité, le corps muqueux, irrité par le contact de l'air, s'enflamme et suppure, jusqu'à ce que cet épiderme se soit régénéré. Quelquefois cette reproduction n'a pas lieu; il se forme alors des ulcérations plus ou moins profondes, qui ne sauraient guérir sans laisser de cicatrices.

Troisième degré. Le troisième degré de la brûlure est caractérisé par la réduction en escharre d'une partie du corps muqueux. Les phlyctènes, s'il en existe, ce qui est fort rare, contiennent une sérosité roussâtre, sanguinolente, quelquefois brunâtre, et dans quelques cas lactescente. Si l'épiderme a été enlevé, le corps muqueux paraît recouvert d'une escharre grisâtre, insensible au toucher, et formée par ce corps lui-même, qui est privé de la vie. La douleur, d'abord très-vive, qui accompagne ce degré de brûlure, se dissipe bientôt; mais elle reparaît avec une nouvelle intensité, le troisième ou le quatrième jour, lorsque l'inflammation se développe, et que le travail nécessaire pour détacher l'escharre, qu'on peut appeler travail *éliminatoire*, commence à s'opérer. Peu à peu la chute de la portion dés-

organisée a lieu, et fait place à une plaie superficielle, qui se dessèche rapidement et laisse après elle une cicatrice d'un blanc mat assez semblable à celle qui succède aux vésicatoires que l'on a entretenus pendant long-temps.

Quatrième degré. La désorganisation de toute l'épaisseur de la peau constitue le quatrième degré de la brûlure. Dans ce cas-ci, la douleur s'apaise aussitôt que la cause a cessé d'agir. On observe à l'endroit où elle a sévi une escharre épaisse, solide, jaunâtre ou brunâtre, insensible au toucher; les tégumens voisins sont froncés, racornis, roides comme du parchemin, et comme attirés avec force vers le centre de la brûlure. Au quatrième jour, rarement plus tôt, rarement plus tard, l'inflammation des parties voisines se développe; la douleur, assoupie, se réveille et devient excessive; le travail éliminatoire s'établit, et enfin, du quinzième au vingtième jour, l'escharre se détachant laisse à découvert une plaie dont la partie moyenne s'étend jusqu'au tissu cellulaire, qui fournit une suppuration abondante, dont la durée varie selon l'étendue de la solution de continuité.

Cinquième et sixième degrés. Les deux derniers degrés des brûlures ne diffèrent du quatrième que par la multiplicité des tissus détruits, la profondeur et l'étendue des plaies qui succèdent à la chute des escharres, la gravité des accidens inflammatoires concomitans; aussi est-il difficile de distinguer de prime-abord ces deux degrés du précédent, puisque ce n'est que successivement que l'on acquiert les signes qui les caractérisent. Je dois dire cependant que l'escharre qui comprend des aponévroses, des muscles, des tendons, et dans l'épaisseur de laquelle on rencontre quelquefois des vaisseaux et des nerfs qui ont résisté à l'action du feu, met beaucoup plus de temps à se détacher; la suppuration est plus abondante, sa durée plus longue, et la cicatrice, dans laquelle les organes moteurs eux-mêmes ont été compromis, reste informe, adhérente, et laisse après elle des pertes de mouvement souvent irrémédiables. Indépendamment de ces acci-

dens, qui se rapportent au cinquième degré, on remarque, de plus, au sixième, la carbonisation des parties osseuses. Du reste, ce dernier degré ne présente aucun phénomène qui ne soit applicable aux précédens; ils ont été exposés, il est inutile d'y revenir.

On voit par cette description, trop abrégée et trop incomplète sans doute, que la division admise par M. le professeur *Dupuytren* n'est pas une vaine subtilité, mais bien le résultat d'une observation attentive; chacun des six degrés se distingue par des caractères spéciaux et fournit des indications curatives particulières. Si les anciens nosologistes ont souvent encouru le blâme pour avoir multiplié les divisions et les subdivisions lorsque rien ne les rendait nécessaires, et par suite des seules habitudes de l'école, on ne reprochera rien de semblable à celles qui ont une utilité pratique bien réelle.

Disons, au reste, que de ces six degrés de la brûlure il n'y a que le premier qui puisse exister seul; le second n'existe jamais sans le premier, le troisième sans le premier et le second, et le sixième sans tous les autres. Ainsi, dans les brûlures profondes, on voit toujours la circonférence de la surface qui a été soumise à l'action du calorique simplement rougie, tandis qu'à mesure qu'on approche du centre on rencontre successivement des phlyctènes, des destructions plus ou moins complètes des tégumens, enfin des escharres qui pénètrent jusqu'aux muscles et même jusqu'aux parties les plus profondes. C'est surtout dans les brûlures générales que l'on peut observer, sur les diverses parties du corps, tous les degrés dont ces lésions sont susceptibles.

Tous les corps comburans ne produisent pas les six degrés de brûlure que nous avons décrits; ainsi le soleil ne produit jamais que le premier, l'eau bouillante le deuxième; l'application du fer chaud convertit la peau en une escharre jaune noirâtre, et produit les troisième, quatrième et cinquième degrés, selon l'élévation de sa température et la durée de son action.

Symptômes généraux.

De même que dans toutes les autres lésions de continuité, les symptômes d'une brûlure légère ou peu étendue restent circonscrits dans le lieu qu'elle occupe; nous les avons fait connaître : mais quand les brûlures sont profondes, et surtout fort étendues, elles provoquent le développement de phénomènes sympathiques très-remarquables, qui peuvent entraîner plus ou moins promptement la mort, soit par suite de l'inflammation violente des parties lésées, soit par l'épuisement qu'une longue et abondante suppuration ne manque jamais de déterminer. Ces lésions graves donnent fréquemment lieu à une fièvre analogue à celles qui sont symptomatiques des inflammations externes; elle dépend de la transmission de l'irritation violente et fort douloureuse de la peau à tous les organes importans à la vie, et particulièrement à la membrane muqueuse digestive. Cette fièvre est remarquable par une soif vive, une chaleur ardente, la dureté et la fréquence du pouls, la diminution des sécrétions, des nausées, des vomissemens, etc. Dans quelques cas fâcheux, le malade peut succomber au bout de quelques heures : à peine alors l'inflammation a-t-elle le temps de se développer; les viscères principaux sont trop fortement influencés par les douleurs atroces que perçoit le système nerveux; la réaction manque; le pouls reste petit, concentré; les extrémités se refroidissent; il se manifeste du délire, des convulsions, quelquefois une stupeur profonde; une sueur froide se répand sur le tronc et sur la face, le visage se décompose, et la mort, pour l'ordinaire, ne tarde pas à mettre un terme à cette série de phénomènes. Dans quelques circonstances, lorsque les premiers symptômes inflammatoires ont été vainement combattus, la fièvre hectique apparaît avec tout son cortége; mais le malade, épuisé par l'abondance du dévoiement et de la sueur, périt bientôt dans la consomption et le marasme.

Diagnostic.

Le diagnostic des brûlures se tire des circonstances commémoratives et de l'état de la partie brûlée : on peut jusqu'à un certain point déterminer le degré de la brûlure par les phénomènes qui l'accompagnent, par la nature du corps qui l'a produite, par la quantité de calorique que contenait ce corps, et par la durée de son application. Il n'est pas cependant toujours facile de frapper juste, du moins dans le principe ; il arrive quelquefois qu'on ne peut prononcer sur l'étendue et sur la profondeur de la maladie qu'après la diminution des symptômes inflammatoires ; car, dans les brûlures profondes, l'inflammation fait des progrès pendant huit ou dix jours, se propage au loin, et finit par déterminer la gangrène. C'est sans doute à ce phénomène qu'il faut attribuer l'erreur du vulgaire, qui pense que la brûlure fait des progrès pendant neuf jours ; mais il est facile de voir qu'on attribue alors au calorique ce qui ne peut être que le résultat du travail inflammatoire.

Prognostic.

Le prognostic de la brûlure est loin d'être toujours le même : peu grave, en général, quand la lésion est légère, et surtout peu étendue, il peut devenir excessivement fâcheux dans les circonstances opposées ; on peut dire qu'il variera selon, 1°. le degré, 2°. l'étendue, 3°. les parties affectées, 4°. l'âge, 5°. la constitution, 6°. la sensibilité, 7°. le caractère des individus.

Quand la brûlure au premier degré a peu d'étendue, ce n'est, en général, qu'une simple lésion locale, qui ne détermine aucun phénomène sympathique et qui ne doit inspirer aucune inquiétude ; mais lorsque la brûlure est étendue, lorsqu'elle est générale, elle peut donner lieu aux accidens les plus graves, même à la mort, surtout si le sujet est irritable. En un mot, les résultats de l'observation prou-

vent qu'il doit être d'autant plus fâcheux que la lésion est plus étendue et plus profonde; que cette maladie est plus grave chez les enfans, les vieillards, les sujets très-irritables, que chez les adultes vigoureux et doués de peu d'irritabilité. Des faits bien observés prouvent encore que les brûlures de la face, du cou, de la poitrine, de l'abdomen sont plus à redouter que celles des autres parties du corps; on a également remarqué qu'elles étaient plus dangereuses chez les individus faibles, cacochymes, scorbutiques, scrophuleux, que chez les individus robustes, forts et vigoureux. Enfin il n'y a pas jusqu'au caractère des malades qui ne doive être pris en considération. Les sujets d'un caractère doux, qui, souffrant patiemment leurs douleurs, conservent la position qu'on leur a indiquée, offrent bien plus de chances de guérison que les sujets d'un caractère irascible et indocile.

Anatomie pathologique.

Nous n'avons rien à dire des caractères anatomiques locaux; ils ont été décrits en faisant l'histoire de chaque degré, nous n'y reviendrons pas. Mais l'autopsie cadavérique des sujets qui ont succombé par suite des brûlures offre des lésions organiques extrêmement remarquables, que nous devons faire connaître, parce qu'elles expliquent de la manière la plus satisfaisante, la plupart des phénomènes généraux qui accompagnent ces affections. Il résulte des recherches nécroscopiques faites à l'Hôtel-Dieu, par MM. *Sanson* jeune et *Rousseau*, que la plus fréquente de ces lésions est la rougeur inflammatoire de la membrane muqueuse gastro-intestinale, qui doit être regardée, sans contredit, comme la principale cause à la quelle il faille rapporter le plus grand nombre de ces phénomènes, tels que la fièvre, les nausées, les vomissemens, etc.; car les résultats de cette inflammation sont toujours en rapport avec la violence des accidens qu'a éprouvés le sujet. Cette membrane est en général injectée, gorgée de sang, dont on trouve une plus ou moins grande quantité, soit dans l'estomac, soit dans les intestins, que l'exhalation y a fait pleuvoir. Il n'est pas rare

de retrouver ces mêmes lésions dans la membrane muqueuse bronchique. Les cavités de l'arachnoïde, des plèvres, du péricarde et du péritoine, renferment aussi, dans plusieurs cas, de la sérosité sanguinolente, preuve irrévocable de l'étendue du trouble apporté dans les fonctions. On a trouvé aussi des épanchemens sanguinolens et purulens dans les articulations des membres brûlés, des congestions sanguines considérables dans les vaisseaux du cerveau et de ses enveloppes, ce qui explique suffisamment le délire et les convulsions auxquels les malades ont été en proie pendant la maladie.

Traitement.

Le traitement des brûlures a été long-temps surchargé de remèdes secrets, souvent inerts, plus souvent encore dangereux, dont l'ignorance et le charlatanisme ont à l'envi vanté l'efficacité. Chaque homme du peuple, pour ainsi dire, possède son spécifique infaillible, qu'il emploie indistinctement pour toute expèce de brûlure, récente ou ancienne. Mais comment concevoir qu'un même remède, employé chez tous les individus, à toutes les époques et à tous les degrés de la même maladie, puisse toujours être efficace? Nous pensons que ces divers arcanes n'ont acquis quelque réputation, que parce qu'ils ont été employés dans des cas où la nature se serait suffi à elle-même. C'est ainsi, par exemple, que, dans les brûlures légères au premier degré, il n'est pas rare de voir les symptômes de la maladie disparaître d'eux-mêmes, presque aussitôt qu'ils ont paru. Quel est le charlatan, quelle est la commère qui, dans cette circonstance, ayant employé son prétendu spécifique, ne lui attribue pas l'honneur d'une guérison, entièrement due aux forces de la nature? Mais les chirurgiens instruits ont fait enfin justice de cet empirisme dégoutant; ils ont adopté une méthode rationnelle, qui consiste, 1°. à faire avorter, s'il est possible, ou bien à modérer l'inflammation; 2°. à calmer la douleur; 3°. à favoriser la dessication des surfaces excoriées ou la chute des escharres; 4°. à panser convenablement les plaies qui leur succèdent;

5°. à combattre, par des moyens appropriés, les affections sympatiques qui viennent les compliquer. Telles sont les bases sur lesquelles repose aujourd'hui le traitement des brûlures, que nous diviserons en *traitement local* et en *traitement général.*

Traitement local.

Comme on ne saurait empêcher les premiers effets du calorique, dès qu'il est appliqué à une partie vivante, la première indication que présentent les brûlures, est de prévenir l'inflammation, ou de la maintenir dans de justes bornes. On remplit cette première indication en diminuant la sensibilité de la partie, et en s'opposant à l'afflux des humeurs. De tous les médicamens qui ont été proposés pour obtenir cet effet, les répercussifs et les astringens sont ceux dont l'efficacité est la mieux reconnue. Nous placerons au premier rang l'eau froide, et mieux l'eau à la glace, non qu'elle jouisse de propriétés supérieures à celles des autres topiques (l'eau de Goulard lui est préférable), mais parce qu'on peut se la procurer très-facilement et très-promptement; car, en pareille occurrence, il importe d'agir le plus tôt possible; mais, pour obtenir tout l'effet qu'on a le droit d'attendre de ce remède, il faut, quand on le peut, plonger toute la partie dans l'eau, qu'on renouvelle à mesure qu'elle s'échauffe, et prolonger l'immersion pendant cinq ou six heures, après lesquelles on la retire et on l'enveloppe de compresses imbibées du même liquide, ou mieux, d'eau végéto-minérale : ces compresses doivent être humectées au moins toutes les demi-heures. Quand la partie n'est pas susceptible d'être plongée dans l'eau, on la couvrira de linges trempés, soit dans l'acétate de plomb liquide, soit dans l'eau alcoholisée ou légèrement acidulée, qu'on renouvellera, ou qu'on humectera très-fréquemment, soit avec un de ces liquides, soit avec de l'éther, de l'alcohol, une dissolution de sulfate de fer ou d'alumine, l'oxycrat, l'encre, la saumure, la terre cimolée arrosée de vinaigre, la pulpe de pomme de terre crue, etc., etc.

Si la brûlure est à la face, le malade penchera sa tête au-dessus d'un vase, et se fera faire ou se fera lui-même sur les parties lésées de fréquentes ablutions avec une éponge fine imbibée d'un des liquides énumérés ci-dessus.

Lorsque la brûlure s'étend à la plus grande partie du tronc, ou à la presque totalité du corps, beaucoup d'auteurs, et entre autres M. le professeur *Richerand*, conseillent de plonger le malade dans un bain froid; beaucoup d'autres, au contraire, rejettent ce moyen, et se contentent de couvrir les parties brûlées avec des linges trempés dans un liquide répercussif: ces linges doivent être changés ou arrosés très-fréquemment avec la même liqueur.

Des auteurs très-recommandables, parmi lesquels on peut citer *Ambroise Paré, Heister, Fabrice de Hilden* et autres, assurent qu'en approchant du feu une partie très-récemment brûlée, on peut prévenir le développement de l'inflammation et la formation des phlyctènes. Sans nier le fait, quoiqu'il soit bien difficile de l'expliquer, nous pensons que ce moyen est trop douloureux pour qu'on doive y avoir recours, à moins que l'on ne fût privé de tous les autres. Une méthode beaucoup plus rationnelle de prévenir les mêmes accidens, c'est d'exercer une compression circulaire sur la partie brûlée, qu'on arrose d'une liqueur résolutive et narcotique. Il n'est pas rare de voir ce mode de traitement couronné d'un plein succès dans les brûlures des membres. On a encore tout récemment employé avec avantage le chlorure d'oxyde de calcium de *Labarraque* dans les brûlures au second degré : la dissolution dont on s'est servi marquait trois degrés au chloromètre de M. *Gay-Lussac ;* elle contenait de quatre à six onces de chlorure sur une livre d'eau. Quant au coton brut, que l'on a aussi préconisé dans ces derniers temps, nous croyons que les faits sur lesquels on appuie son efficacité ne sont ni assez nombreux, ni assez bien constatés pour qu'on puisse le signaler comme un remède vraiment utile.

Les moyens indiqués jusqu'ici suffiront, dans la majorité des cas, pour prévenir les accidens inflammatoires et pour guérir les brû-

lures au premier et au second degré ; mais si après les avoir employés, ou plutôt si, pendant leur usage, l'inflammation, loin d'avorter, continuait ses progrès, on les abandonnerait et on aurait recours aux applications émollientes, soit sous forme de fomentations, soit sous forme de cataplasmes. On doit alors étendre sur la plaie, pour la soustraire au contact de l'air, une légère couche de cérat simple très-liquide, et mieux de cérat de saturne quand l'inflammation n'est pas trop violente. Lorsque la douleur est très-vive, il est utile, pour la calmer, de faire entrer dans le cérat une proportion plus ou moins grande de beaume tranquille, ou d'opium en poudre. M. *Delpech* assure avoir obtenu les résultats les plus satisfaisans de l'emploi de ce moyen, même à l'époque où la plaie produite par la brûlure était en pleine suppuration. Les mucilages de graine de lin, de fénugrec, de pepins de coings, soit seuls, soit associés à des préparations narcotiques, ont encore été employés avec le plus grand succès.

Doit-on ouvrir les phlyctènes dès le commencement, ainsi que quelques auteurs en donnent le précepte ; ou bien faut-il les respecter pendant quelque temps, comme d'autres le conseillent? Nous pensons que si l'inflammation qui peut en résulter doit faire craindre de les ouvrir de prime-abord, on ne doit pas moins redouter de laisser séjourner trop long-temps la sérosité dans leur intérieur ; car il ne serait pas impossible quelle ne donnât lieu à des ulcérations qu'il importe d'éviter. Il faut donc se décider à les ouvrir après trois ou quatre jours au plus tard, pourvu toutefois que l'inflammation ne soit pas trop violente. Il n'est pas indifférent de les ouvrir de telle ou telle manière ; l'expérience prouve qu'il faut que l'ouverture soit étroite, afin de donner le moins possible accès à l'air, et de prévenir par là des phénomènes inflammatoires ; qu'il faut, en outre, les ouvrir à la partie la plus déclive, pour que la sérosité puisse s'écouler avec plus de facilité. On sent encore qu'il est d'une nécessité absolue de ne point enlever l'épiderme, afin de soustraire le corps muqueux à l'impression de l'air, qui causerait des douleurs atroces.

Il arrive quelquefois, dans la brûlure produite par l'explosion du

salpêtre, que des grains de poudre se logent en plus ou moins grand nombre dans le tissu de la peau, de manière à lui donner un aspect noirâtre, et à faire croire la lésion beaucoup plus grave qu'elle ne l'est réellement. Ces grains agissent comme corps étrangers, et produisent ou entretiennent l'inflammation des tissus avec lesquels ils sont en contact. Il faut donc se hâter de les enlever; on y procède avec précaution, on se sert pour cela de la pointe d'une aiguille.

Si la brûlure était produite par les acides concentrés, on emploierait avec avantage, dans le principe, les liqueurs alcalines, pour neutraliser l'action de ces caustiques. Il n'est pas besoin de dire que, si elle était produite par les alcalis, on devrait employer les acides; il faudrait seulement avoir la précaution de les étendre d'une certaine quantité d'eau.

Tant que la suppuration n'est pas établie, on peut se borner à l'usage des moyens indiqués précédemment; mais quand elle est survenue, de nouveaux soins sont rendus indispensables. Il faut alors recouvrir la plaie d'un linge fénêtré enduit de cérat, par-dessus le quel on place de la charpie sèche, destinée à pomper le produit de la suppuration; il convient encore de recouvrir cette charpie, soit d'un cataplasme de farine de graine de lin, soit de compresses trempées dans une forte décoction de racine de guimauve. Les pansemens, dont la fréquence sera proportionnée à l'abondance de la suppuration, seront faits avec la plus grande précaution et avec une rapidité extrême, afin d'occasioner le moins de douleur possible, et de ne point exposer pendant long-temps les surfaces dénudées à l'action de l'air. Les fomentations ou les cataplasmes dont on recouvre la plaie servent à faciliter et à accélérer la chute des escharres. Si l'inflammation n'était pas assez vive pour faciliter le travail éliminatoire, on emploierait efficacement l'onguent styrax, le digestif animé, l'eau-de-vie camphrée, etc. Lorsqu'au-dessous des escharres on sent de la fluctuation, il convient de les fendre pour opérer la sortie du pus,

et par ce moyen éviter son croupissement. A mesure que les parties mortes se détachent, il faut non point les tirailler, mais bien exciser avec des ciseaux celles qui ne sont plus adhérentes. Si on voulait les séparer en totalité, il faudrait bien prendre garde de couper trop tôt les nerfs et les vaisseaux qui les unissent aux parties vivantes, de crainte de donner lieu à des douleurs très-vives, qui pourraient produire le tétanos, ou à une hémorrhagie quelquefois très-difficile à arrêter, et assez considérable, dans certains cas, pour compromettre les jours du malade.

La chute des escharres laissant à découvert une plaie ordinairement simple, qui ne réclame pour sa guérison qu'un pansement également simple, on remplit cette indication de la manière suivante : les bourgeons charnus sont-ils en bon état, la suppuration est-elle modérée et de bonne nature, on recouvre la plaie d'un linge troué, enduit de cérat de *Galien ;* on place au-dessus de la charpie brute, que maintiennent des compresses, soutenues elles-mêmes par un bandage approprié. Cette manière de panser est simple, prompte, peu douloureuse, et doit par conséquent être préférée à toute autre. Si le plaie est très-étendue, il importe de ne découvrir que successivement ses diverses parties, afin d'éviter le contact prolongé de l'air sur les bourgeons charnus. Dans ce cas, nous pensons que le bandage de *Scultet* devrait être préféré au bandage roulé. La guérison de ces plaies est d'autant plus longue et plus difficile que la peau a été détruite dans une plus grande étendue, et que les muscles, les tendons et les aponévroses ont été mis à découvert. Quelquefois les chairs ont une tendance à devenir mollasses, fongueuses, et à s'élever au-dessous du niveau de la peau ; on doit alors les réprimer avec du nitrate d'argent fondu, ou bien avec de l'alun calciné, afin d'obtenir une cicatrice exempte de difformité.

Dans les cas, heureusement fort rares, où un membre est entièrement désorganisé par l'action du feu, il faut en pratiquer l'amputation. Mais à quelle époque convient-il d'opérer? Faut-il attendre que les

accidens primitifs soient dissipés ? ou bien faut-il opérer immédiatement après l'accident ? Nous pensons, avec un grand nombre de chirurgiens distingués, que, lorsqu'il n'existe aucun espoir de conserver la partie, il faut se hâter d'en opérer la séparation, pourvu toutefois que les limites de la mortification soient bien arrêtées. « On épargne au malade, par ce moyen, ajoute M. *Sanson*, les souffrances de l'inflammation violente qui se développera nécessairement dans les parties du membre qui auront échappé à la combustion, et on le met en outre à l'abri des accidens sympathiques qui en seraient l'effet. Il faut encore se comporter ainsi, lorsque la brûlure est tellement étendue et profonde, qu'il est probable que le malade ne pourra pas résister au travail inflammatoire nécessaire pour détacher les escharres, aux douleurs vives qui l'accompagnent, ou à la suppuration abondante qui en sera la suite, et que, s'il y résiste, il n'aura couru d'aussi grands dangers que pour conserver un membre mutilé, difforme, inutile, et souvent incommode. Ce n'est que lorsque le malade est plongé dans la stupeur, après l'accident, qu'il faut différer l'amputation jusqu'après la dissipation de cet état. On peut encore attendre lorsque ce sont les doigts ou les orteils qui sont entièrement brûlés, parce que ces organes se détachent presque aussi facilement que les escharres, et qu'il ne reste ordinairement, pour achever la séparation, qu'à couper avec des ciseaux quelques brides ligamenteuses, ou quelques lambeaux de tendons qui les retiennent. Enfin, on doit différer d'amputer toutes les fois que le malade paraît assez robuste pour résister aux accidens, soit primitifs, soit consécutifs, et lorsqu'on a de grandes probabilités de conserver un membre propre encore à remplir quelques fonctions. »

Le traitement des brûlures présente quelques indications particulières, relativement à leur siége; car, si l'on veut éviter toute difformité, il faut veiller sans cesse à ce que la cicatrice présente la même étendue que la peau désorganisée, qu'elle est appelée à remplacer. La brûlure

au premier et second degrés ne laisse en général aucune trace de son existence, à moins qu'on n'ait commis la faute d'enlever trop tôt l'épiderme soulevé par la sérosité, et que des ulcérations, plus ou moins profondes, n'aient été la suite de cette conduite imprudente. Il n'en est pas de même dans les troisième, quatrième et cinquième degrés : ici la partie détruite ne peut être remplacée, on ne peut empêcher que la cicatrice ne soit adhérente aux muscles, aux tendons et autres parties qui ont été mises à découvert.

Les paupières sont-elles affectées? Il ne suffit pas d'empêcher la cohésion de leurs bords libres au moyen de tentes de charpie, il faut encore leur donner une position convenable, pour éviter que la cicatrice ne les fronce, ce qui produirait un éraillement désagréable, le renversement de la paupière inférieure sur la joue, l'inversion des cils du côté du globe de l'œil, etc. Quand la brûlure a ulcéré profondément les bords d'une ouverture naturelle, on empêche l'oblitération, et même le rétrécissement de cette ouverture, en la maintenant dilatée au moyen de mèches, de tentes, de bougies, de canules, etc. Les mèches de charpie conviennent très-bien pour s'opposer au rétrécissement de la vulve et de l'anus. Les canules de métal, ou les sondes de gomme élastique, sont préférables dans les brûlures profondes de la base du nez, parce que, outre qu'elles conservent aux narines leurs dimensions naturelles, qu'elles empêchent la réunion des ailes du nez avec la cloison, elles ont encore l'avantage de permettre l'entrée et la sortie de l'air nécessaire à la respiration. Dans les brûlures des doigts, des orteils et des autres parties contiguës, on doit avoir soin de les maintenir constamment écartés avec des plumasseaux ou des bandelettes enduites de cérat.

Lorsque la brûlure s'étend à toute la circonférence d'une articulation, il faut examiner la position dans laquelle le membre est le plus apte à remplir ses fonctions : pour l'articulation du genou, la jambe sera étendue sur la cuisse, cette position étant la plus favorable à la progression et à la station; pour celle du coude, l'avant-bras sera en-

core maintenu dans l'extension. La cicatrice se formera lentement dans le sens de la flexion, mais les mouvemens seront conservés. On doit toujours recourir à ce moyen, quand on juge que le malade est dans le cas de fournir à une abondante suppuration. Mais bien souvent la vieillesse, une maladie grave coexistante, l'étendue même de la lésion, ne permettent pas de courir la chance d'une guérison exempte de difformité. Entre le danger de la mort et les inconvéniens d'une cicatrice difforme, l'homme de l'art ne doit pas balancer. Pour l'articulation tibio-tarsienne, le pied ne sera ni étendu ni fléchi; on se conduira de même pour l'articulation radio-carpienne. Il est inutile de dire que si la brûlure n'existait que dans un des côtés de l'articulation, le membre devrait être porté du côté opposé à celui de la lésion.

Si le cou était brûlé dans toute sa circonférence, la tête devrait être maintenue dans sa rectitude naturelle; tandis que si la brûlure avait lieu sur une de ses faces seulement, la tête devrait être légèrement inclinée du côté opposé. Dans les brûlures profondes des doigts, on s'oppose à leur renversement et à leur trop grande flexion, au moyen de palettes de bois et de bandages appropriés, qui maintiennent ces parties dans leur direction primitive.

Toutes ces précautions, qui paraissent minutieuses au premier abord, sont de la plus haute importance. Les auteurs qui ont écrit sur les brûlures, tels que *Fabrice de Hilden*, *Quénault*, *Hévin* et beaucoup d'autres encore, abondent en observations qui prouvent que leur omission a été souvent suivie de difformités hideuses et de conformations anormales, qui rendaient inutiles et souvent incommodes les membres qui en étaient le siége. Mais quand, malgré tous ces moyens, ou quand, à la suite de traitemens mal dirigés, il s'est formé des cicatrises difformes, qui gênent, empêchent même les mouvemens des parties sur lesquelles elles sont situées, que convient-il de faire pour y remédier? Ici les chirurgiens ne sont pas d'accord : des praticiens distingués donnent pour précepte d'inciser les brides en travers; d'autres, également recomman-

dables, conseillent d'enlever la cicatrice avec perte de substance. Toutefois, ils conviennent tous qu'après l'une ou l'autre de ces opérations, il faut placer les parties dans des conditions favorables pour obtenir une nouvelle cicatrice, par tissu cutané nouveau, qui ne présente pas les inconvéniens de la première.

Mais quand et comment faut-il opérer? M. *Dupuytren* établit en principe : 1°. de ne faire des tentatives qu'après que quelques mois ou même quelques années se sont écoulés depuis la formation de la cicatrice vicieuse; 2°. de ne jamais opérer sans être sûr d'obtenir une cicatrice plus l'arge et moins difforme que celle que l'on cherche à corriger : ce précepte se rapporte spécialement aux cicatrices qui occupent la face, et auxquelles il ne faut pas toucher, en général, parce que l'art ne possède que de faibles moyens d'agir sur cette partie; 3°. de ne pratiquer l'opération que lorsqu'elle peut rendre aux parties leurs formes et leurs fonctions premières, et de s'en abstenir, par conséquent, toutes les fois que les articulations sont ankylosées, les muscles ou les tendons détruits.

« L'orsque l'opération est jugée nécessaire et possible, la conduite que l'on doit tenir varie selon qu'il s'agit : 1°. d'une cicatrice étroite, 2°. d'une cicatrice saillante, 3°. d'une adhérence ou d'une oblitération contre-nature. Veut-on remédier à une cicatrice trop étroite, il faut : 1°. pratiquer des incisions sur plusieurs points de la longueur de la bride, et qui la divisent en travers dans toute sa largeur et dans toute son épaisseur, afin de l'étendre facilement, mais sans jamais rien enlever de son tissu; 2°. étendre les parties, et les ramener à une direction opposée à celle où la maladie les avait placées. Les parties doivent être étendues sur-le-champ, quand elles ont conservé leur souplesse et leur extensibilité; lentement et par degrés, toutes les fois qu'elles sont roides, ou que les articulations ont contracté de la rigidité; 3°. diriger la formation de la cicatrice à l'aide des moyens que nous avons précédemment indiqués, et surtout employer toutes les ressources de l'art pour empêcher qu'elle ne se forme par rapproche-

ment. Si de nouvelles brides venaient à se former, ce qui arrive quelquefois pendant ce traitement, il faudrait se hâter de les inciser, sans en laisser subsister une seule.

S'agit-il de cicatrices saillantes, on doit, 1°. enlever toute la saillie qu'elles forment, non en les incisant en travers, comme les brides, mais en introduisant à la base de la partie moyenne un couteau mince et à deux tranchans, qui les détache en totalité; 2°. tenir écartées les lèvres de la plaie; 3°. cautériser souvent sa surface, afin de la maintenir constamment un peu au-dessous du niveau de la peau.

Lorsqu'on veut détruire des adhérences contre-nature, il faut : 1°. les inciser largement jusqu'au-delà de leur origine; 2°. tenir ensuite les parties séparées et écartées, à l'aide de moyens convenables; 3°. comprimer le point d'où doit partir la cicatrice, et qui se trouve toujours à l'angle de réunion des parties.

Enfin, faut-il remédier au rétrécissement ou à l'oblitération d'une ouverture naturelle, on doit : 1°. élargir l'ouverture si elle n'est que rétrécie, ou la perforer de nouveau, si elle est oblitérée, à l'aide d'un instrument tranchant ou d'un trocart; 2°. déterminer la formation de sa cicatrice sur des sondes ou des mèches d'un calibre beaucoup plus considérable que l'ouverture naturelle, dont on prolonge l'usage non-seulement jusqu'à ce que la guérison soit complète, mais encore long-temps après, à cause de la tendance prodigieuse qu'ont ces sortes d'ouvertures à se rétrécir aussitôt qu'on retire le corps dilatant qui entretenait leur calibre. » (*Sabatier*, Méd. opér., der. éd.).

TRAITEMENT GÉNÉRAL.

Lorsque la brûlure est superficielle, peu étendue; lorsque, surtout, elle a son siége sur des parties douées de peu de sensibilité, ce n'est pour l'ordinaire qu'une affection très-simple, qui n'astreint pas même aux règles de la diététique. Quand, au contraire, elle est large, profonde, et qu'elle affecte des parties très-sensibles, il faut se hâter de recourir au traitement général, pour prévenir les accidens qui pourraient se développer, ou pour combattre ceux qui seraient déjà survenus. Dans le cours d'une brûlure grave, il faut prendre en considération quatre périodes, qui sont comme autant d'époques où la vie des malades est successivement en danger : 1°. *la période d'irritation*, 2°. la *période d'inflammation*, 3°. la *période de suppuration*, 4°. la *période de prostration*. Nous allons indiquer en peu de mots le traitement qui convient à chacune de ces périodes.

Période d'irritation. Lorsque l'irritation, qui dure ordinairement trois ou quatres jours, est survenue, si le malade est jeune, fort, vigoureux, s'il éprouve de vives douleurs, de la fièvre, on doit se hâter de lui pratiquer une ou plusieurs saignées du bras, lui faire prendre des boissons délayantes et le mettre à la diète. Si les douleurs ne cèdent pas à ce traitement, on doit avoir recours aux bains généraux et aux narcotiques administrés à l'intérieur. Lorsque le sujet est faible et avancé en âge, on se contente de le soumettre à un régime plus ou moins sévère et de lui donner des boissons délayantes. S'il survient des accidens nerveux, ce qui n'est pas rare chez les personnes très-irritables, ces accidens doivent être combattus au moyen des bains généraux et des calmans. On retire de très-bon effets des demi-lavemens, dans lesquels on fait entrer quinze ou vingt gouttes de l'audanum liquide de *Sydenham*, et que l'on répète plusieurs fois par jour s'il est

nécessaire. Un accident aussi grave que les précédens, mais qui leur est tout opposé, c'est la stupeur qui accompagne quelquefois les brûlures très-étendues. M. *Lisfranc* rapporte, dans son Cours de chirurgie, que les toniques administrés dans ce cas ont souvent produit d'heureux résultats.

Période d'inflammation. C'est dans cette période qu'on doit surtout insister sur le traitement antiphlogistique, pour modérer les phénomènes inflammatoires locaux, et pour s'opposer au développement des phénomènes soit internes, soit externes. On sait avec quelle facilité les membranes muqueuse, bronchique et gastro-intestinale s'enflamment dans ces circonstances : il faut donc se hâter de prévenir ces phlegmasies par tous les moyens que l'art possède à cet effet. Si l'inflammation est vive et que la fièvre soit intense, la diète la plus sévère doit être observée ; des boissons délayantes, rafraîchissantes et légèrement durétiques administrées, la saignée générale pratiquée un plus ou moins grand nombre de fois, selon la constitution du sujet.

Période de prostration. Mais quand, à la suite d'une violente inflammation, il survient un état adynamique plus ou moins prononcé, comment faut-il se conduire? Les praticiens qui considèrent la prostration comme la cause des accidens qu'éprouve le malade lui opposent les toniques et les excitans : M. le professeur *Dupuytren*, au contraire, qui regarde les inflammations qu'il a fréquemment rencontrées, soit dans la poitrine, soit dans l'abdomen d'individus morts par suite de brûlures graves, comme la cause essentielle de cet état adynamique, lui oppose un traitement purement antiphlogistique.

Période de suppuration. Dans cette période, à mesure que les symptômes inflammatoires disparaissent, on doit être moins sévère sur la diète. Lorsque l'inflammation est modérée, et que la suppura-

tion n'est pas trop abondante, on peut permettre au malade l'usage de quelques alimens faciles à digérer. C'est surtout aux vieillards et aux personnes faibles, qui résistent mal aux frais d'une abondante suppuration, qu'il convient de donner des alimens, et même une certaine quantité de vin généreux, afin de prévenir l'épuisement de leurs forces. On devrait encore se conduire de même, si l'inflammation languisait, que le pus fût séreux et que le malade fût déjà considérablement affaibli.

Les moyens hygiéniques ne doivent pas être négligés dans le traitement général des brûlures; ils sont à peu près les mêmes pour toutes les périodes : ainsi on tiendra le malade dans la plus grande propreté possible ; on aura soin de le changer souvent de lit et même de chambre, si on le peut; on lui fera respirer un air pur et frais, et pour cela on le placera dans un appartement vaste, dont l'air sera souvent renouvelé.

FIN.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Cùm morbus in vigore fuerit, tunc vel tenuissimo victu uti necesse est. *Sect.* 1, *aph.* 8.

II.

Senes facillimè jejunium ferunt; secundum eos ætate consistentes, minimè adolescentes, omnium verò minimè pueri; atque inter ipsos qui alacriores sunt. *Ibid.*, *aph.* 13.

III.

A sanguinis fluxu delirium, aut etiam convulsio superveniens, malum. *Sect.* 7, *aph.* 9.

IV.

Et quâ corporis parte inest calor aut frigus, ibi morbus est. *Sect.* 4, *aph.* 39.

V.

Ex anni verò constitutionibus, in universum quidem, siccitates pluviosis sunt salubriores, et minùs lethales. *Sect.* 3, *aph.* 15.

VI.

Lassitudines spontè obortæ, morbos denuntiant. *Sect.* 2, *aph.* 5.